BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Box culvert adalah bangunan yang dibangun di bawah jalan atau jembatan yang dipergunakan sebagai jalur penghubung seperti jalan, saluran air (drainase), pipa gas, pipa kabel listrik, dan lain sebagainya. Pada dasarnya *box culvert* adalah sebuah konstruksi yang menyerupai “pipa” persegi atau persegi panjang yang terbuat dari beton bertulang guna untuk memperkuat konstruksi memikul beban di atasnya. Pengerjaannya ada berupa cor ditempat dan banyak juga terbuat dari beton pra cetak (*precast*). Tipikal perancangan konstruksi *box culvert* disesuaikan dengan beberapa hal, seperti ; kondisi lapangan, kegunaan, estetika, kekuatan, dan ekonomis.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) suatu proyek pembangunan jembatan harus direncanakan dengan optimal. Banyak hal yang dapat dilakukan sebelum memuat RAB, diantaranya pemilihan desain dan bahan yang akan dipakai. Pemilihan desain dan bahan sangat penting dilakukan, karena akan menunjukkan mutu dan kualitas pembangunan jembatan tersebut.

Pembangunan jembatan *box culvert precast* di Simpang Telkom, bertujuan untuk memisahkan akses lalu lintas antara jalan kolektor yang dilalui banyak kendaraan dengan jalan lokal yang dipakai warga untuk akses angkutan pembawa

tanaman buah sawit. Dan pemakaian *box culvert precast* juga tidak membutuhkan lahan yang luas karena dimensi *box* nya bisa disesuaikan dengan keadaan dilapangan.

Dari hal itu Penulis ingin mengetahui apakah ada perbandingan yang signifikan antara jembatan *box culvert* metode *precast* dan metode *cast in situ* dan yang lebih efisien dari segi biaya pengerjaan di lapangan. Penulis melakukan analisis dengan studi kasus proyek jembatan *box culvert precast* di Proyek Pembangunan Jembatan *Box culvert* Simpang Telkom, Blok D, Sebampan Lama, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengetahui cara perhitungan volume dan biaya pada pelaksanaan *box culvert cast in situ* dengan metode pelaksanaan *precast*
2. Bagaimana mengetahui perbandingan dari segi biaya yang efisien pada pelaksanaan struktur *box culvert* antara metode pelaksanaan *cast in situ* dengan standart harga satuan Provinsi Kalimantan Selatan dengan metode pelaksanaan *precast* dengan standart harga milik PT. Lisa concrete
3. Bagaimana memilih alternatif yang lebih efisiensi dari dua metode tersebut, studi kasus pembangunan jembatan *underpass* di Proyek Pembangunan Jembatan *box culvert* Simpang Telkom, Blok D, Sebampan

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari Tugas Akhir ini :

1. Mengetahui cara perhitungan volume dan biaya pada pelaksanaan *box culvert cast in situ* dengan metode pelaksanaan *precast*
2. Mengetahui perbandingan dari segi biaya yang efisien pada pelaksanaan struktur *box culvert* antara metode pelaksanaan *cast in situ* dengan metode pelaksanaan *precast*
3. Memilih alternative yang efisien dari dua metode tersebut, studi kasus pembangunan jembatan *underpass* di Proyek Pembangunan Jembatan *box culvert* Simpang Telkom, Blok D, Sebamban.

Adapun manfaat dari Tugas Akhir :

1. Secara teori dapat mengetahui dan membedakan realita di lapangan maupun saat berada di bangku kuliah
2. Secara praktis, memberikan masukan secara teknik pemecahan masalah pelaksanaan jembatan *box culvert* khususnya pada persimpangan jalan Simpang Telkom, Blok D, Sebamban.

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

1. Lokasi studi adalah Simpang Telkom, Blok D, Sebamban Lama, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan
2. Menganalisis biaya pelaksanaan hanya pada item pekerjaan struktur dan plat injak *box culvert*
3. Analisis dilakukan dengan asumsi, bahwa tidak ada kenaikan biaya akibat kenaikan harga yang disebabkan oleh virus covid-19.
4. Analisis teknik desain pengecoran ditempat diambil sesuai aturan yang dikeluarkan oleh Bina Marga no 28 tahun 2016. Tidak menganalisis perencanaan, dan kekuatan struktur pada masing-masing metode pelaksanaan.
5. *Box culvert precast* di pesan dari Surabaya di PT. Lisa Concrete.
6. Harga satuan yang dipakai adalah harga satuan Provinsi Kalimantan Selatan.